

**Publication number: JP2002118478**

**Inventor:** IWASE TAKESHI

**Classification:**

**- international:** **G01C21/00; G08G1/0969; G10L15/00; G10L15/28; H04B1/16; H04N5/44; G01C21/00; G08G1/0969; G10L15/00; H04B1/16; H04N5/44; (IPC1-7): H04B1/16; G01C21/00; G08G1/0969; G10L15/00; G10L15/28; H04N5/44**

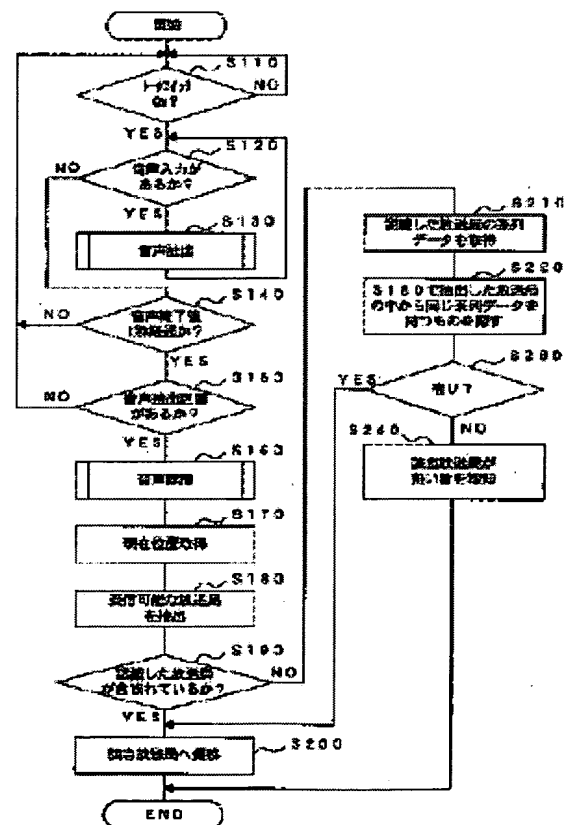
**- european:**

**Priority number(s):** JP20000307599 20001006

## Abstract of JP2002118478

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a channel selection controller for broadcasting receiver which is improved in operating ease by constituting the controller to automatically select a channel in line with the intension of a user provided that when the name of a broadcasting station is inputted by speaking.

**SOLUTION:** When the user speaks the name of a desired broadcasting station, the channel selection controller recognizes the name of the station (S160) and, when the broadcasting service area of the recognized station covers the present location of the user (S190), instructs a television tuner 14 to select the recognized station (S200). When the broadcasting service area of the station does not cover the present location ('NO' in S190), the controller searches such a broadcasting station that belongs to the same broadcasting station system and covers the present location (S220). When the broadcasting station exists ('YES' in S230), the controller instructs the tuner 14 to select the station (S200). Therefore, the user can look and listen to a desired program even when the user goes to another region so long as the user knows the name of the local station the customer is accustomed to have access.



<http://v3.espacenet.com/textdoc?DB=EPODOC&IDX=JP2002118478&F=8>

**This Page Blank (uspto)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-118478  
(P2002-118478A)

(43)公開日 平成14年4月19日(2002.4.19)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 B 1/16		H 0 4 B 1/16	M 2 F 0 2 9
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	C 5 C 0 2 5
G 0 8 G 1/0969		G 0 8 G 1/0969	A 5 D 0 1 5
G 1 0 L 15/00		H 0 4 N 5/44	5 H 1 8 0
			H 5 K 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-307599(P2000-307599)

(22)出願日 平成12年10月6日(2000.10.6)

(71)出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72)発明者 岩瀬 武史

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会  
社デンソー内

(74)代理人 100082500

弁理士 足立 勉

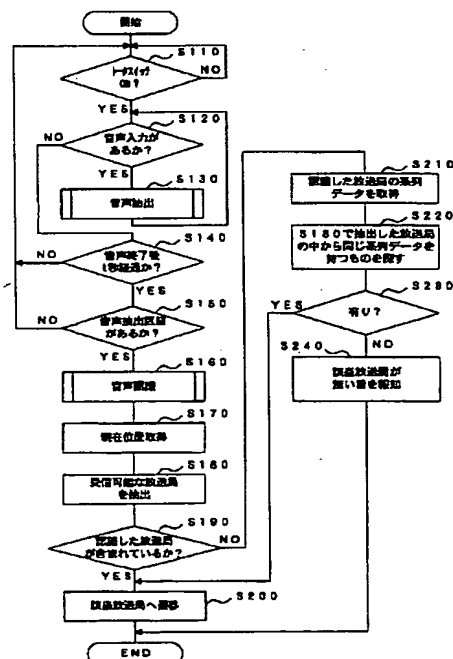
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 放送受信装置の選局制御装置

(57)【要約】

【課題】放送局名称を音声入力することを前提とし、ユーザの意図に沿った選局を自動的に行えるようにして、使い勝手を向上させた選局制御装置を提供する。

【解決手段】ユーザが所望の放送局名称を発声すると、その放送局名称を認識し(S160)、その認識された放送局の放送サービスエリアが現在位置をカバーしていれば(S190)、その認識された放送局を選択するようテレビチューナ14に指示する(S200)。一方、放送サービスエリアが現在位置をカバーしていなければ(S190:NO)、同じ放送局系列に属し、且つ現在位置をカバーする放送サービスエリアを持つ放送局を探し(S220)、存在する場合には(S230:YES)、その放送局を選択するようテレビチューナ14に指示する(S200)。そのため、自分が普段慣れ親しんでいるローカル局の名称だけ知っていれば、他の地域に行っても、所望の番組内容を視聴できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】受信アンテナにて受信した信号の中から、指示された放送周波数に対応した放送信号を選択する選局手段を備えた放送受信装置に設けられ、前記選局手段を制御して受信チャンネルを遷移させる選局制御装置であって、

現在位置を取得する現在位置取得手段と、

使用者から発せられた音声認識する音声認識手段と、放送局毎に、少なくとも名称と、放送周波数と、放送サービスエリアと、属する放送局系列とが対応付けられた放送局選択テーブルを記憶しておくテーブル記憶手段と、を備え、

前記音声認識手段によって選択すべき放送局の名称が認識された場合、前記放送局選択テーブルを参照し、前記名称の認識された放送局の放送サービスエリアが前記現在位置取得手段にて取得された現在位置をカバーしていれば、前記名称の認識された放送局に対応する放送周波数の放送信号を選択するよう前記選局手段に指示し、一方、前記名称の認識された放送局の放送サービスエリアが現在位置をカバーしていなければ、前記名称の認識された放送局と同じ放送局系列に属し、且つ現在位置をカバーする放送サービスエリアを持つ放送局を探し、存在する場合には、その放送局に対応する放送周波数の放送信号を選択するよう前記選局手段に指示することを特徴とする放送受信装置の選局制御装置。

【請求項 2】請求項 1 記載の選局制御装置において、前記名称の認識された放送局と同じ放送局系列に属し、且つ現在位置をカバーする放送サービスエリアを持つ放送局を探した結果、存在しなかった場合には、その旨を使用者に対して報知することを特徴とする放送受信装置の選局制御装置。

【請求項 3】請求項 1 又は 2 記載の選局制御装置において、前記放送受信装置は移動体に搭載されており、前記現在位置取得手段は、同じ移動体に搭載され、現在位置検出機能を有するナビゲーション装置から前記現在位置を取得することを特徴とする放送受信装置の選局制御装置。

【請求項 4】請求項 1 又は 2 記載の選局制御装置において、前記現在位置取得手段は、どの基地局と通信しているかによって現在位置を把握可能な移動体通信装置から前記現在位置を取得することを特徴とする放送受信装置の選局制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、指示された受信チャンネルに対応したテレビ放送やラジオ放送などを選択受信する放送受信装置において、受信チャンネルを遷移させる選局制御装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば車両に搭載されているテレビやラジオを操作しようとした場合、その操作を車両運転中にドライバ自身が行うとなると安全面から注意を要する操作となるなどの理由で、音声によって操作できるようにする技術が考えられている。この場合、使用者（例えばドライバ）が放送局名を発声すると、その音声を認識して放送局の名称を把握し、その名称に対応した放送周波数の放送信号を受信できるように、選局手段を制御するのである。

【0003】ここで、例えば日本においては、放送局の名称が地域によって様々であり、一般的に東京に本拠を置くキー局と、そのキー局と同じ放送局系列に属する各地域でのローカル局とでは名称は異なっている。但し、同一の放送局系列であれば放送内容はよく似ていることが多い。そして、テレビやラジオを操作する利用者は、自分が普段慣れ親しんでいるローカル局にて放送される内容を視聴したいと考えて選択しているのであり、その内容が視聴できるのであれば、別に他の放送局であっても構わない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、自分が普段慣れ親しんでいるローカル局の名称しか知らず、そのキー局の名称や、他の地域では同一の放送系列に属する放送局の名称がどのようなものか知らない場合も多い。当然ながら、キー局の名称しか知らず、他の地域での同一の放送系列に属するローカル局の名称を知らない場合も多い。そのため、自分が普段慣れ親しんでいるローカル局がカバーする放送サービスエリアから外れてしまった状態で同じローカル局の名称を発声した場合、その名称に対応した放送周波数の放送信号を受信できるように選局手段が制御され、実際にはその放送信号を受信できないこととなる。そして、その現在位置を放送サービスエリアとしている同じ放送局系列の放送局名称を知らないと、所望の番組を視聴できないこととなる。もちろん、受信周波数をマニュアル操作で変更して受信できた放送内容をユーザが逐一確認すれば、所望の番組を見つけられる可能性はあるが、それでは音声認識によって使い勝手を向上させた意義が低減してしまう。

【0005】そこで本発明は、このような問題を解決し、放送局の名称を音声にて入力する手法を採用することを前提として、ユーザの意図に沿った選局を自動的に行えるようにし、使い勝手を向上した選局制御装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】上記目的を達成するためになされた請求項 1 記載の選局制御装置によれば、利用者が所望の放送局名称を発声すると、その放送局名称を認識し、その認識された放送局の放送サービスエリアが現在位置をカバーしていれば、その認識

された放送局に対応する放送周波数の放送信号を選択するよう選局手段に指示する。一方、放送サービスエリアが現在位置をカバーしていなければ、同じ放送局系列に属し、且つ現在位置をカバーする放送サービスエリアを持つ放送局を探し、存在する場合には、その放送局に対応する放送周波数の放送信号を選択するよう選局手段に指示する。例えば名古屋地区を放送サービスエリアとしてカバーする「□□テレビ」が、東京を本拠とする△△テレビをキー局とする「△△テレビ系列」に属していた場合、名古屋に住んでいる人が東京に旅行して「□□テレビ」と発声すると、△△テレビを選局する。また、大阪に旅行して「□□テレビ」と発声すると、△△テレビ系列で大阪地区を放送サービスエリアとしてカバーする「◇◇テレビ」を選局する。したがって、自分が普段慣れ親しんでいるローカル局の名称だけ知っていれば、他の地域に行っても、所望の番組内容を視聴できることとなり、使い勝手が向上する。もちろん、キー局の名称だけ知っている場合であっても同様である。

【0007】なお、どの地域においても放送サービスエリアを持つ放送局系列であれば、必ず該当する放送局を探することができるが、そうでない放送局系列の場合は、該当する放送局が存在しない場合も考えられる。その場合は、存在しない旨を使用者に対して報知するとよい（請求項2）。これにより、受信できない原因を装置自体の故障と誤認することがなくなる。また、該当放送局が存在しないことが確認できるので、別の放送局に変えるといった判断が即座にできる。

【0008】現在位置取得手段としては種々の構成を採用できるが、放送受信装置が移動体（例えば車両）に設けられており、同じ移動体にナビゲーション装置が搭載されている場合には、当該装置の例えばGPSなどを利用した現在位置検出機能を利用してよい（請求項3）。このようにすれば、本選局制御装置のためだけに別個に設けなくて済むからである。また、携帯電話などを代表とする移動体通信装置から現在位置を取得してもよい（請求項4）。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明が適用された実施例について図面を用いて説明する。なお、本発明の実施の形態は、下記の実施例に何ら限定されることなく、本発明の技術的範囲に属する限り、種々の形態を採り得ることは言うまでもない。

【0010】図1は実施例の放送受信装置1の全体構成を示すブロック図である。本放送受信装置1は、移動体としての車両に搭載されており、スピーカ11と、ディスプレイ12と、音声認識装置13と、選局手段としてのテレビチューナ14と、制御装置16と、メモリ装置17と、通信装置18と、ナビゲーション装置19とを備えている。

【0011】テレビチューナ14は、受信アンテナ14

aにて受信したテレビ放送信号の中から指定された受信チャンネルに対応した信号を選択する移動体用の受信選局装置である。そして、このテレビチューナ14にて選局された放送信号の内、音声信号はスピーカ11、映像信号はディスプレイ12より出力される。

【0012】また、音声認識装置13は、マイクロフォン（以下、マイクと略記する。）20を介して入力される音声信号から、ユーザが発話した言葉としてのキーワード（以下、発話キーワードともいう）を認識する。音声認識部は、図示しない音声入力部、照合部及び認識辞書部を備えており、この認識辞書部は、ユーザが発話すると想定され且つ制御装置16が認識すべき複数のキーワード（認識対象語彙）の辞書データを記憶している。そして、照合部では、入力した音声データと認識辞書部の辞書データを用いて照合（認識）を行い、認識尤度の最も大きなキーワードを認識結果として制御装置16へ出力する。

【0013】なお、本実施例においては、ユーザがトークスイッチ21を押しながらマイク20を介して音声を入力するという使用方法である。具体的には、音声認識装置13内の音声入力部がトークスイッチ21の押されたタイミングや戻されたタイミングを監視しており、トークスイッチ21が押された場合にはマイク20から入力した音声データに基づき音声区間であるか雑音区間であるかを判定し、音声区間のデータを抽出して音声認識部へ出力する。一方、トークスイッチ21が押されていない場合にはその処理（音声区間のデータの抽出及び音声認識部への出力）を実行しない。したがって、トークスイッチ21が押されている間にマイク20を介して入力された音声データのみが、認識処理の対象となる。

【0014】通信装置18は、例えば自動車電話や携帯電話を用いた無線電話回線を介して発着信を行うものであり、外部情報網である例えばインターネットや各種情報センタと、インターネット回線やその他の回線を利用することによって接続が可能とされている。そして、この外部情報網から送信される放送局選択テーブルを通信装置18を介して受信し、受信した放送局選択テーブルをメモリ装置17に格納しておくことができる。なお、この放送局選択テーブルに関しては、例えば放送受信装置1の製造時点で確定しているデータを集めた放送局選択テーブルをメモリ装置17に格納しておき、その後、データが更新された場合には、例えば情報センタから最新のデータを取得し、メモリ装置17内の放送局選択テーブルを更新できるようにしておいてもよい。

【0015】ここで、放送局選択テーブルについて図3を参照して説明する。本テーブルは、放送局毎に、その名称（放送局名）と、放送周波数と、放送サービスエリアと、属する放送局系列とが対応付けられたものである。この内、放送サービスエリアについては、該当する都道府県を示す「県コード」（図3では北海道が「0

1」、宮城県が「04」となっている。) 、放送局の存在する地名、存在場所を示す経度及び緯度、カバーしているエリア半径(km)の各データが設定されている。この図3に示す例からも判るように、同じ系列で同じ放送局名(例えば〇〇〇札幌)であっても、札幌と小樽と岩内ではそれぞれ放送信号を発している場所が異なり、放送周波数も異なっている。また、〇〇〇札幌・〇〇〇仙台として例示した放送局系列の場合は、〇〇〇の名称は同じで、それに続く名称を例えば各県の県庁所在地の名称としている。

【0016】そのような場合だけでなく、「△△テレビ系列」の場合には、本拠が東京であるため、東京地区においてはキー局である「△△テレビ」が放送サービスエリアとしてカバーしており、同じ系列で名古屋地区をカバーするのは「□□テレビ」、大阪地区をカバーするのは「◇◇テレビ」……というように、地域によって名称自体が異なっている。図3では一部のみ例示したが、全国に存在する全ての放送局に対応するデータが設定されている。これらからも分かるように、放送サービスエリアが異なれば同じ放送周波数を使用することもある。そのため、単に放送周波数だけでは放送局は特定できない。例えば名古屋地区ではa系列のA放送局に該当する周波数がFであった場合、別の地区でのb系列のB放送の周波数もFであり、さらに別の地区でのc系列のC放送の周波数もFであることは考えられるからである。

【0017】また、ナビゲーション装置19は、図示しない位置検出器、地図データ入力器、これらに接続されたナビECUなどを備えている。位置検出器は、いずれも周知のジャイロスコープ、距離センサ、及び衛星からの電波に基づいて車両の位置を検出するGPSのための受信機を有している。地図データ入力器は、位置検出の精度向上のためのいわゆるマップマッチング用データ、地図データ及び目印データを含む各種データを入力するための装置である。媒体としては、そのデータ量からCD-ROMやDVDを用いるのが一般的である。

【0018】なお、本実施例の場合には、制御装置16は、ナビゲーション装置19から現在地に関する情報のみを取得できればよい。但し、実際には、ナビゲーション装置19からのナビ映像はディスプレイ12に出力されることによって、位置検出器から入力された車両現在位置マークと、地図データ入力器より入力された地図データと、さらに地図上に表示する誘導経路や後述する設定地点の目印等の付加データとが重ねて表示される。さらに、ナビ音声スピーカー11へ出力されることによって、音声にて走行案内が報知される。

【0019】ここで、実施例と特許請求の範囲との対応関係について簡単に説明しておく。特許請求の範囲の「選局手段」としてはテレビチューナ14が相当し、「現在位置取得手段」としては制御装置16が相当する。また、「音声認識手段」としては音声認識装置13

が相当し、「テーブル記憶手段」としてはメモリ装置17が相当する。

【0020】以上は構成説明であったが、次に、本実施例の放送受信装置1の実行する動作について説明する。図2は、音声認識装置13及び制御装置16にて実行され、ユーザが発声した放送局名称を認識して適切な選局制御を行う処理を示すフローチャートである。

【0021】S110～S160は音声認識装置13にて実行される処理であり、まずS110では、トークスイッチ21がオンされたか(押下されたか)否かを判断し、トークスイッチ21がオンされた場合には(S110: YES)、S120へ移行して音声入力があるか否かを判断する。そして、音声入力がある場合には(S120: YES)、音声区間検出開始を照合部へ報知し、音声の抽出を行う(S130)。この音声の抽出は、音声入力部において、マイク20を介して入力された音声データに基づき音声区間であるか雑音区間であるかを判定し、音声区間のデータを抽出して音声認識部へ出力する処理である。

【0022】S130の後にはS120へ戻り、音声入力がある間は(S120: YES)、S130の処理を繰り返して行い、音声入力がなくなったら(S120: NO)、S140へ移行して、音声入力の終了後所定時間tが経過したか否かを判断する。t秒経過していなければ(S140: NO)、S110へ戻ってS110以下の処理を繰り返すが、t秒経過していた場合には(S140: YES)、S130にて実行した音声抽出の結果、実際に音声抽出区間があるか否かを判断する。そして、音声抽出区間がない場合には(S150: NO)、音声認識の対象がないので、S110へ戻る。一方、音声抽出区間がある場合には(S150: YES)、S160へ移行して、音声区間の検出が終了したことを報知し、音声認識を実行する。この音声認識は音声認識部にて実行されるが、上述のS130にて抽出された音声データに対し、認識辞書部に記憶されている辞書データを用いて照合部にて照合処理を行なう。そして、その照合結果によって定まった上位比較対象パターンを認識結果として制御装置16に出力することとなる。ここでは放送局の名称(例えば図3で言えば「〇〇〇札幌」や「△△テレビ」など)をユーザが発声することを想定するので、その放送局名称を認識することとなる。

【0023】続くS170では、ナビゲーション装置19から現在位置を取得する。そして、図3に示す放送局選択テーブルを参照し、現在位置において受信可能な放送局を抽出する(S180)。上述したように、図3の放送局選択テーブルを参照すれば放送局毎の放送サービスエリアが分かるので、現在位置をそのエリア内に含む全ての放送局を抽出する。

【0024】そして、この抽出した放送局(群)の中にS160にて名称を認識した放送局が含まれているか否

10

20

30

40

50

かを判断し(S190)。含まれている場合は(S190: YES)、該当する放送局、つまり名称が一致した放送局への遷移を行う(S200)。すなわち、テレビチューナ14に対して、該当放送局のチャンネルへ遷移させる指示を出す。S200の処理後、本選局制御処理を終了する。

【0025】一方、S180にて抽出した放送局(群)の中にS160にて名称を認識した放送局が含まれていない場合は(S190: NO)、S160にて認識した放送局の系列データを取得する(S210)。つまり、図3の例で言えば、認識した放送局が「□□テレビ」であれば、その系列データは「△△テレビ」である。そして、S180にて抽出した放送局(群)の中から、S160にて名称を認識した放送局と同じ系列データを持つものを探す(S220)。同じ系列データを持つものがあれば(S230: YES)、該当の放送局への遷移を行う(S200)。例えば図3の例で言えば、S160で認識した放送局が「□□テレビ」であり、S180で抽出した放送局の中に「◇◇テレビ」があった場合、両者の系列データは共に「△△テレビ」であるため、S230にて肯定判断されてS200へ移行し、この場合は「◇◇テレビ」のチャンネルへ遷移させることとなる。

【0026】一方、同じ系列データを持つものがなければ(S230: NO)、該当の放送局が無い旨を報知し(S240)、本選局制御処理を終了する。この報知がされることで、受信できない原因を装置自体の故障と誤認することがなくなる。また、該当放送局が存在しないことが確認できるので、別の放送局に変えるといった判断が即座にできる。また、この報知は、その旨をスピーカ11から出力させると共に、ディスプレイ12に表示させる。もちろん、これらのいずれか一方だけであってもよいが、その場合はスピーカ11からの出力をする。放送局名称を音声にて入力できるようにしているため、報知も音声にて行い、ユーザと装置とのやりとりが音声にてできた方が好ましいと考えられるからである。

【0027】なお、放送サービスエリアが重なっている地域に存在する場合には、S190での判断あるいはS220での探索において、複数の放送局が該当する場合も想定される。その場合の対処としては、例えば放送局の所在地が現在地に近い方を自動的に選択したり、音声で複数の候補局があることをユーザに伝え、その内のいずれかを選択する案内をすることなどが考えられる。

【0028】このように、本実施例の放送受信装置1によれば、ユーザが所望の放送局名称を発声すると、その放送局名称を認識し(S160)、その認識された放送局の放送サービスエリアが現在位置をカバーしていれば(S190)、その認識された放送局を選択するようテレビチューナ14に指示する(S200)。一方、放送サービスエリアが現在位置をカバーしていなければ(S190: NO)、同じ放送局系列に属し、且つ現在位置

をカバーする放送サービスエリアを持つ放送局を探し(S220)、存在する場合には(S230: YES)、その放送局を選択するようテレビチューナ14に指示する(S200)。そのため、図3の例で言えば、「□□テレビ」の放送サービスエリアは名古屋地区であるため、名古屋に住んでいる人が東京に旅行して「□□テレビ」と発声すると、同系列の「△△テレビ」を選局する。また、大阪に旅行して「□□テレビ」と発声すると、「◇◇テレビ」を選局する。したがって、自分が普段慣れ親しんでいるローカル局の名称だけ知っていれば、他の地域に行っても、所望の番組内容を視聴できることとなり、使い勝手が向上する。

#### 【0029】〔別実施例〕

(1) 上記実施例では、選局手段の一例としてテレビチューナ14を例に挙げたが、ラジオチューナとしてもよい。もちろん、それら両方のチューナを備え、両方に対して同様の処理を行ってもよい。

【0030】(2) 上記実施例では、図3に示す放送局選択テーブルには、全国に存在する全ての放送局に対応するデータが設定されていると説明したが、例えばユーザの居住地が含まれる地域ブロックの放送局に対応するデータのみ設定してもよい。地域ブロックの分け方は種々考えられるが、例えば東日本と西日本といった大きく分割してもよいし、北海道・東北・関東・中部・近畿・中国……というように小さく分割してもよい。そして、ユーザ自身が、必要な地域ブロックのデータを選択して放送局選択テーブルとして準備しておけばよい。

【0031】(3) 上記実施例では、現在位置を、同じ移動体に搭載されており、現在位置検出機能を有するナビゲーション装置19から取得するようにした。もちろん、別個に現在位置を検出する構成を設けてもよいが、今後、車両をはじめとした移動体においていわゆるマルチメディアシステム化が推進されていることを考えると、他の装置における機能を共用することが全体のシステムの簡素化の点でも好ましいと考える。

【0032】但し、本実施例の放送受信装置1は必ずしも車両に搭載されることを前提としなくても、例えばユーザ自身が携帯するものであってもよい。例えば携帯型テレビなどであってもよい。その場合には、ナビゲーション装置19ではなく、GPS機能を利用して現在位置を検出する機構のみを持っていたとしてもよいし、さらに携帯電話を利用して現在位置を取得することもできる。PDC等のセルラー通信ではサービスエリアを多数のマクロセルに分割し、各セルの中心に無線基地局を設置しており、移動体電話は各サービスエリア内で該当する無線基地局と通信する。そのため、少なくともセル単位で移動体電話が存在する位置が把握できる。このような各セルがカバーするサービスエリアは、放送サービスエリアに対して極めて小さいので、どの放送サービスエリアに属するかを探す観点からは十分な位置特定精度となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例としての放送受信の全体構成を示すブロック図である。

【図 2】 音声認識装置及び制御装置が実行する処理を示すフローチャートである。

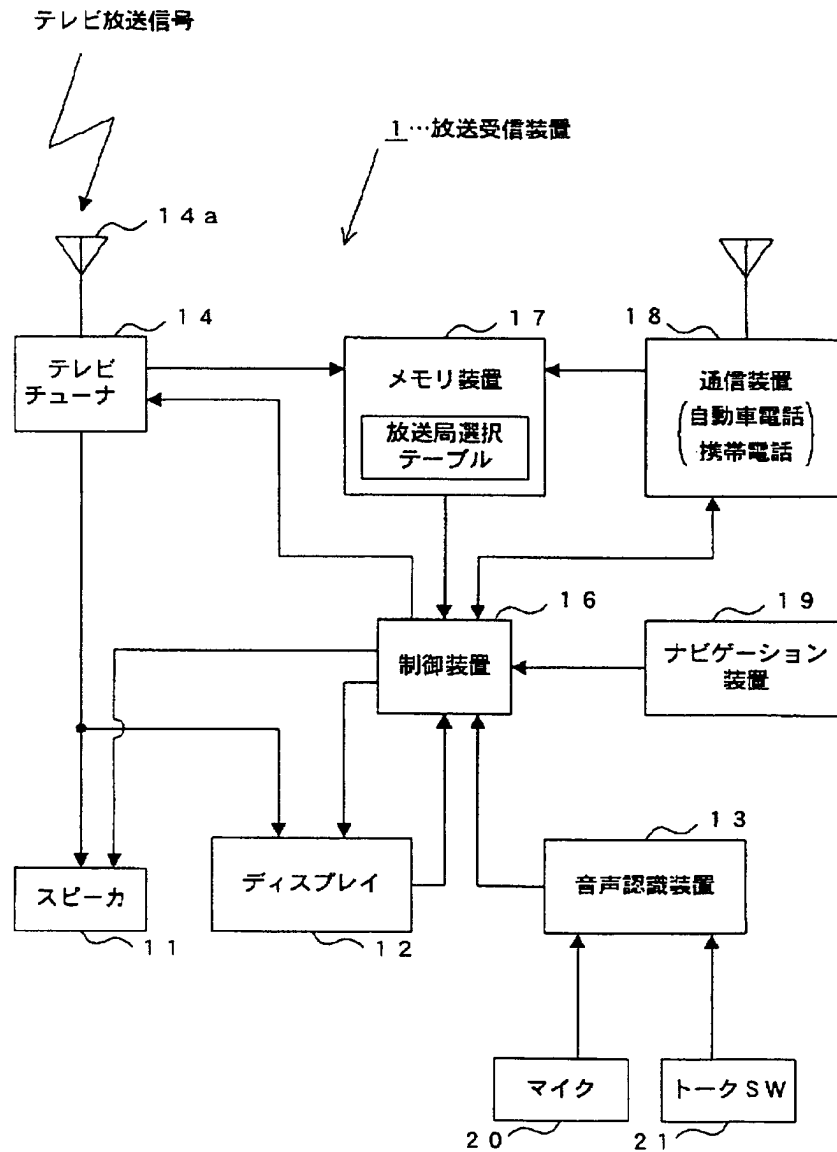
【図 3】 放送局選択テーブルの説明図である。

【符号の説明】

1…放送受信装置  
4…テレビチューナ  
11…スピーカ

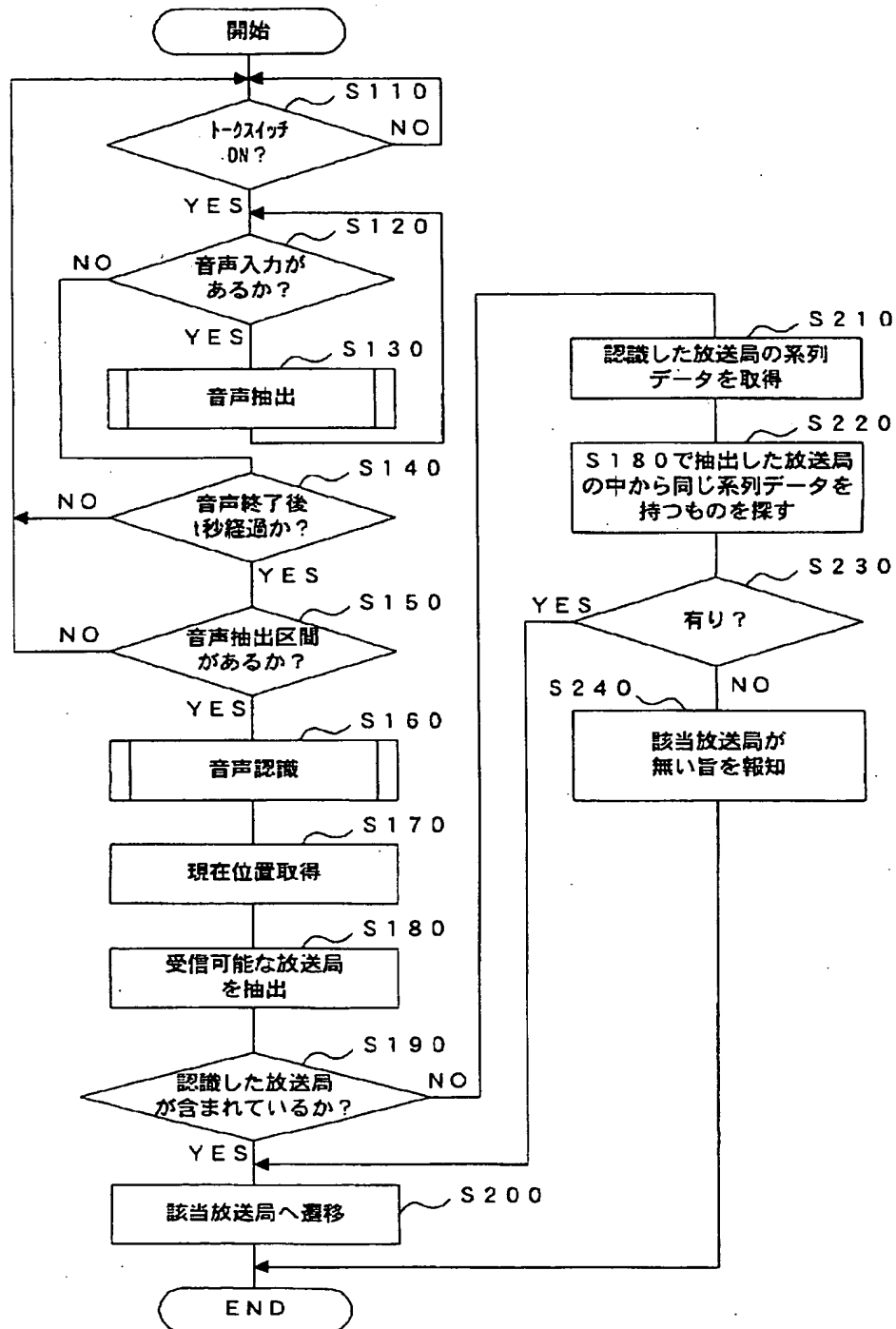
\* 12…ディスプレイ  
13…音声認識装置  
14…テレビチューナ  
14a…受信アンテナ  
16…制御装置  
17…メモリ装置  
18…通信装置  
19…ナビゲーション装置  
20…マイクロホン  
\*10 21…トークスイッチ

【図 1】





【図2】



【図3】

【放送局選択テーブル】							
周波数	周波数コード	半径 (km)	経度	緯度	系列	放送局名	地名
85.2	01	9.1	141.12	43.04	〇〇〇	〇〇〇札幌	札幌
84.5	01	20.8	141.00	43.13	〇〇〇	〇〇〇札幌	小樽
84.2	01	2.4	140.80	42.57	〇〇〇	〇〇〇札幌	岩内
82.5	04	9.1	140.53	38.14	〇〇〇	〇〇〇仙台	仙台
84.6	04	2.4	141.31	38.50	〇〇〇	〇〇〇仙台	気仙沼
省別別名					△△テレビ	△△テレビ	東京
					△△テレビ	□□テレビ	名古屋
					△△テレビ	◇◇テレビ	大阪

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G10L 15/28

H04N 5/44

識別記号

FI

G10L 3/00

テーマコード (参考)

551G

551Q

561H

Fターム (参考) 2F029 AA02 AB07 AC02 AC09 AC13

AC18

5C025 AA21 AA24 DA07

5D015 KK01

5H180 AA01 BB13 CC12 EE18 FF04

FF05 FF22 FF25 FF32

5K061 AA09 BB01 BB07 CC15 DD00

FF13 FF14 FF16 JJ06 JJ07